1. Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 6 см, а двугранный угол при основании равен $\operatorname{arctg} 2$. Найдите объем пирамиды.

2. Высота правильной треугольной пирамиды равна 3 см, а боковая грань наклонена к основанию под углом, равным $\operatorname{arctg} 3$. Найдите объём пирамиды.